

Pentaclorofenol

Número CAS 87-86-5

Información general

El pentaclorofeno (PCP) se utiliza principalmente como fungicida para proteger la madera en los Estados Unidos. El uso del PCP ha disminuido a lo largo de los años como resultado de las disposiciones establecidas por la EPA en 1984. La población general se ve expuesta al pentaclorofeno por el consumo de alimentos y agua contaminados tanto por la dispersión del PCP o el contacto con residuos de basura contaminada como por el contacto con productos derivados de la transformación de otros compuestos organoclorados (p.ej, HCH, HCB). Las casas que tienen madera tratada con PCP constituyen otra fuente de exposición a este compuesto químico. Los trabajadores que utilizan PCP pueden absorber el compuesto químico mediante la piel y los pulmones. Las

sobredosis accidentales de PCP pueden causar inhibición de la fosforilación oxidativa e hipertemia clínica. La IARC ha determinado que el pentaclorofeno es un posible carcinógeno humano y la EPA lo clasifica como un probable carcinógeno humano.

Interpretación de los niveles de pentaclorofenol en orina presentados en las tablas

La mayoría de las concentraciones de PCP se eliminan en orina como PCP libre y como PCP conjugado con ácido glucurónico y con sulfato. Los resultados presentados en este *Informe* corresponden a las concentraciones totales que incluyen las formas libres y conjugadas del PCP. Los niveles del percentil 95 en una submuestra no aleatoria de participantes de NHANES III (Hill et al., 1995) eran casi ocho veces mayores que los niveles del percentil 95 en los adultos que participaron en este *Informe*. En la Encuesta Ambiental Alemana

Tabla 164. Pentaclorofenol

Media geométrica y ciertos percentiles de concentraciones en orina (en µg/L) para la población de Estados Unidos de 6 años en adelante. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, 1999-2000.

	Media geométrica (intervalo de confianza del 95%)	Percentiles seleccionados (intervalo de confianza del 95%)						Tamaño de la muestra
		10	25	50	75	90	95	
Total, edades de 6 años en adelante	*	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	1.30 (.660-2.00)	1994
Edad								
6-11 años	*	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	.760 (<LOD-1.60)	1.65 (<LOD-2.30)	482
12-19 años	*	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	.650 (<LOD-1.90)	2.00 (.660-5.40)	681
20 años en adelante	*	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	1.10 (<LOD-1.60)	831
Sexo								
Hombres	*	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	.630 (<LOD-1.20)	1.40 (.660-1.90)	973
Mujeres	*	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	.860 (<LOD-2.00)	1021
Raza/grupo étnico								
México-americanos	*	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	.650 (<LOD-1.90)	696
Negros no-hispanos	*	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	.970 (.500-1.64)	1.64 (1.00-2.70)	521
Blancos no-hispanos	*	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	1.30 (.550-2.10)	602

<LOD significa que el valor obtenido está por debajo del límite de detección, que es 0.5 µg/L (LOD son las siglas en inglés de Limit of Detection).

* No fue calculada. La proporción de resultados por debajo del límite de detección era demasiado alta para obtener un resultado válido.

(*German Environmental Survey*) realizada de 1990 a 1992, las concentraciones de PCP en orina encontradas en los adultos eran de 9.4 µg/L en el percentil 90 y de 12.8 µg/L en el percentil 95. En los niños de 6 a 14 años de edad, los niveles de PCP en orina eran de 11.7 µg/L en el percentil 90 y de 14.9 µg/L en el percentil 95 (Seifert et al., 2000).

reportaron que los niveles determinados en los trabajadores que laboran en la quema de basura municipal y en los sujetos control eran similares a los niveles presentados en este *Informe*.

La *American Conference of Governmental Industrial Hygienists* (ACGIH) establece un índice de exposición biológica de 2 miligramos por gramo de creatinina para el PCP (ACGIH, 2000). Los valores presentados en esta submuestra de NHANES 1999-2000 están muy por debajo de los niveles que indicarían un nivel de exposición peligrosa para los trabajadores. Los trabajadores que participan en el tratamiento de madera para la construcción tienen niveles de PCP en orina muchas veces más altos (Jones et al., 1986) que los niveles encontrados en esta submuestra de NHANES 1999-2000. En otro estudio, Angerer et al. (1992)

Tabla 165. Pentaclorofenol (concentración en microgramos por gramo de creatinina)

Media geométrica y ciertos percentiles de concentraciones en orina (en µg/gramo de creatinina) para la población de Estados Unidos de 6 años en adelante. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, 1999-2000.

	Media geométrica (intervalo de confianza del 95%)	Percentiles seleccionados (intervalo de confianza del 95%)						Tamaño de la muestra
		10	25	50	75	90	95	
Total, edades de 6 años en adelante	*	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	1.12 (.870-1.29)	1994
Edad								
6-11 años	*	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	.930 (.553-1.14)	1.39 (.949-2.53)	482
12-19 años	*	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	.525 (.323-1.00)	1.26 (.529-2.51)	681
20 años en adelante	*	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	1.06 (.857-1.26)	831
Sexo								
Hombres	*	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	.750 (.462-.947)	1.13 (.874-1.53)	973
Mujeres	*	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	1.10 (.818-1.26)	1021
Raza/grupo étnico								
México-americanos	*	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	.947 (.692-1.57)	696
Negros no-hispanos	*	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	.713 (.391-1.17)	1.34 (.720-1.57)	521
Blancos no-hispanos	*	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	1.13 (.845-1.26)	602

<LOD significa que el valor obtenido está por debajo del límite de detección (ver tabla anterior). (LOD son las siglas en inglés de Limit of Detection).

* No fue calculada. La proporción de resultados por debajo del límite de detección era demasiado alta para obtener un resultado válido.